メーカー・サプライヤーに訊く　新春SP

「効率化」実現の省力機やレーザー加工機など海外製品扱う

㈱アイアンドダブリュー（名古屋市中区）

磯輪　高志 社長

㈱アイアンドダブリュー（名古屋市中区丸の内、☎052・228・0166）は、小巻ターレットリワインダーのほか、レーザープリンタなどを販売する会社。一昨年には、デンマークのルンドバーグ製自動カス上げ廃棄装置の供給を開始した。海外は数百台導入されている同機は、国内でも引き合いがあり順調に売り上げを伸ばしているという。抜きカス（マトリックス）やスリットしたトリムを巻き取らずに吸引し、粉砕、圧縮する同機を販売するに至った経緯や、導入する利点について磯輪高志社長に聞いた。（柏木）

――貴社の沿革や現況について教えてください

「当社は2014年に設立した。もともと一般商業印刷向けのオートスプライサーやリワインダーを扱う会社にいたが、印刷はさることながら、抜き、加飾といった加工を含めた作業に対して、より効率化を必要とするラベル製造に寄与するべく独立。現在は前述した機種に加えて、レーザープリンタやカッターなど幅広い分野の製品を扱うまでに至っている」

「人手不足や労働時間など働き方が問題に挙げられている昨今、印刷から加工までさまざまな工程を経由して付加価値を見いだすラベル業界にも、積極的に効率性向上を提案していきたいと考えている」

――お取り扱い品で「コレは」というものを紹介してください

「一昨年、ルンドバーグ製の自動カス上げ廃棄装置『マトリックスコンパクター140』の販売を開始した。同機はラベルのカスを巻き取らずに吸引したのち、自動で粉砕・圧縮するもの。これまでカス上げの吸引装置の取り扱いはあったものの、とあるラベル印刷会社からカス上げの吸引に加えて粉砕、圧縮する機能まで求められたことが経緯となった」

――どんな機能・機構を有しているのでしょうか

「ラベルのカスを巻き取りせずに吸引でき、吸引口後方に設けられた回転刃によってカスを粉砕する。回転刃がカスののりによって詰まらせてしまう不安を解消する機構を備えている」

――どんな機構を

「回転刃に特殊なコーティング加工を施しているほか、回転刃軸には、1滴ずつシリコーンを垂らす間隔の調整が可能な穴がある。シリコーンのタンクが空になると警告ランプが点灯して知らせてくれるので、中身の量をいちいち確認する手間も省ける。これにより、回転刃へカスが付着するのを防いでいる」

「粉砕したカスは特殊コーティングされているダクトを通って排出され、廃棄箱と直結させたり、排出部先端に長さ20㍍の専用チューブパックを取り付け袋詰めしたりすることで、ゴミの処理が容易だ。また、吸引する対象によって同装置の最大接続数が変わる。例をあげると、ラベルの抜き加工機に接続する場合、1台につき賄えるのは最大5台まで。一方スリッター機に接続する場合は最大16台。これは、スリットしたトリムには剥離紙がついており、吸引する際のパワーに差が生じるためである」

――同機を設備するメリットとは

「印刷機を止めずに作業できる点が挙げられる。カス上げローラーに巻かれることなく吸引してくれるので、細い抜きカスが切れてしまう心配がいらないだろう。オペレーターがカス上げを巻き直し、セットし直さなければならない話をよく耳にする。こういった作業の効率性に役立つのではないか。1人で印刷機を複数台同時に担当しているケースでも多々な作業を省けるので、その分オペレーターは印刷品質を見る時間にあてられるだろう」

「また、ゴミの処理作業の負担を減らせることができる。私は社長業のかたわら、現場に赴き設置作業を行うこともしばしば。導入企業から見聞きしているのが、ゴミ処理方法が改善した点だ。カス上げで巻いたものを取り外す作業がなくなったり、ゴミ箱を空にする作業の煩わしさが減ったりしたことはもちろん、紙粉が軽減し、印刷機や工場内の掃除・メンテナンスが楽に行えているという。女性オペレーターにとっても、重量物を運ぶ必要がない点や、紙粉に悩まされにくいことを推奨したい。また、カスの巻き張力を気にしなくてもよくなるので、機械のスピードアップも可能。さらに、レーザー加工機、スリッター機のカス処理としても利用されている」

――国内、海外の販売状況を伺います

「現状国内には、カスの吸引から粉砕、圧縮までを含め年間で4セットを販売した。一方海外では500セット以上になる」

――国内と海外の販売で差が生じる理由は

「当然、仕事量や会社の規模が影響しているのは否めない。また、国内よりも海外の方が作業の効率化、ゴミの扱い方法を求める傾向にあるようだ。少しずつだが、国内もゴミの扱い方に興味を持ち始めている」

――最後にマーケット拡大に向けてすべきことや展望について教えてください

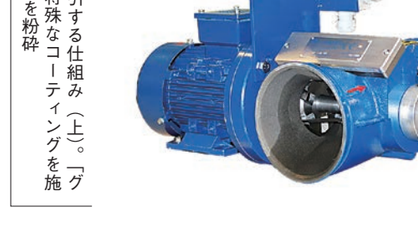
「近年、ものづくりの産業にとって『人手不足』『効率化』『環境配慮』がキーワードとなっている。このうち効率化は、特にラベル業界には必要不可欠なことではないか。ラベルの製造は加工ありきの仕事。手間をかけた加工が付加価値をもたらす。そんな日本のラベル業界に向けて、海外の機材の利点を把握し積極的にアプローチしたい」

◇◇◇

マトリックスコンパクター140の主なスペックは以下の通り。

最大紙幅は550㍉で、カスの搬送量は毎時1600立方㍍。最大スピードはトリムの場合、毎分600㍍でマトリックスだと180㍍になる。

サイズは2114(L)×980(W)×2130(H)㍉で、重さは680㌔㌘。詳細は同社ホームページ(https://www.isowa-w.com/anytron.html)まで。



カスを巻き取らずに吸引する仕組み（上）。「グラニュレーター」は、特殊なコーティングを施した回転刃でトリムなどを粉砕

粉砕されたカスのようす

ダクトを伝って工場外の集積場へ

海外企業リポート　GEOSTICK（オランダ）

デジタル機の新工場へ導入

オランダに拠点を構えるラベル印刷会社のGEOSTICK（ゲオスティック）は今年、ルンドバーグ製自動カス上げ廃棄装置「マトリックスコンパクター140」を導入する。食品や医療、工業分野向けなど多岐にわたってラベルを手がける同社は1924年に創業、75年からラベルの製造を開始している。

ゲオスティックは、デジタル機のほかフレキソ印刷機などを所有。ブックレットラベルや複層ラベル、医療用のチューブラベルなどを得意としている。

また同社は、6月にデジタル機を活用したラベル製造を主体とする新工場の開設を控えており、100周年を迎える2024年には、売上高1億㌦を目指す。

カス上げ廃棄装置は新工場での稼働を予定。同社は、工場外へ大型の集積場を設ける「セントラルシステム」を活用し、12台のカス上げ廃棄装置を連結させるという。今後ゲオスティックは、同システムの拡張を視野に入れている。

◇◇◇

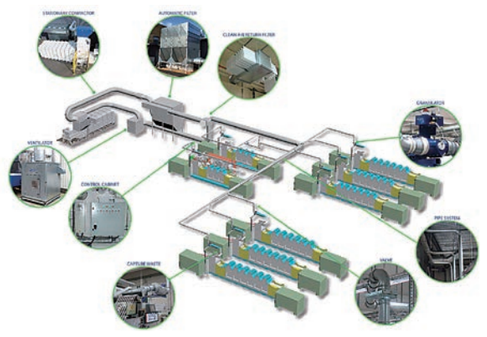
カス上げ廃棄装置製造元のルンドバークは、デンマークに拠点を構えるサプライヤー。ラベルや軟包装分野など、世界各国で4000台以上の廃棄物処理システムの導入実績を誇る。

日本の代理店アイアンドダブリューが販売するマトリックスコンパクター140は、抜きカスの巻き取りをせずにカスを吸引したのち、粉砕、圧縮できるもの。印刷機を止めずに作業できる「効率化」が、導入企業から評価を受けている。

同社はマトリックスコンパクター140を持続可能な生産に貢献する装置と位置付けており"5つの無駄"をなくすことができる点を訴求。

それらは、粉砕と圧縮により基材の最小化を図る「破棄物の量」や巻き取ったカスの運搬を行う「人による作業」のほか、印刷機のオン・オフや廃棄物の処理コストといった「エネルギー量」、印刷機の速度向上による「時間」、廃棄コストや人員の削減を目的とする「費用」の5つとしている。

ルンドバーグの会長（中央）とゲオスティックの役員



「セントラルシステム」のイメージ

ピックアップ

後加工の中間機もIJPと連結可能に

発売

アイアンドダブリューは昨年、韓国のBITEK（バイテック）製のレーザー加工機「any-CUTⅡ」の販売を開始した。

最大紙幅250㍉の同機は、anyシリーズのエントリーモデル「同Ⅰ」とハイエンドモデル「同Ⅲ」の中間機。エントリーモデルからカット速度を向上しており、毎分25㍍を実現する。事例として、1万5000枚のラベルを1時間以内に処理できるという。

また、ラミネートや全抜き・ハーフカット・ミシン目加工、スリットなどをワンパスで行える点が特徴だ。それらの加工は、筐体中央に位置するタッチパネルによって操作できる。

そのほかの特徴としては、モジュールタイプでカスタマイズ可能な点。オプションでロール・ツー・シートのカッターや、今後発売予定のインクジェットプリンタをインラインで接続する機構の「any-Link」も搭載できる。

なお同機は、150㍍のレーザー照射をベースに、80㍍のタイプも用意。150㍍の場合、冷却システムは水冷式で、80㍍では空冷式となる。

バイテックは、any-CUTⅡについて「高性能なレーザーの技術によって、複雑なパターンのデザインにも対応する。ラベルの全抜きやミシン目加工に加えて、カットしづらい反射材テープや強粘着テープなどは、同機のようなレーザー加工機が効果を発揮する」と、導入の利点を紹介している。

またanyシリーズの中間モデルの同機を、中小規模のラベル印刷会社のほか、ブランドオーナー、パッケージ、一般商業印刷の分野にも推奨。「セットアップにかかる時間は5分以内であることに加えて、熟練オペレーターの技術を必要とせずに、複雑な加飾ラベルを製造できる」（同）としている。

同機のサイズは1700(W)×1500(H)×700(D)㍉の省スペース設計。

ラミネート貼りや抜き、ミシン目加工、スリットなどワンパスで行うことが可能な「any-CUTⅡ」

インクジェットプリンタを接続可能にする「any-Link」（中央）

www.isowa-w.com

LUNDBERG 工包
Our waste handling keeps production going

anytron DIGITAL LABELPRO

スキルレス・イージーオペレーション

アイアンドダブリューの

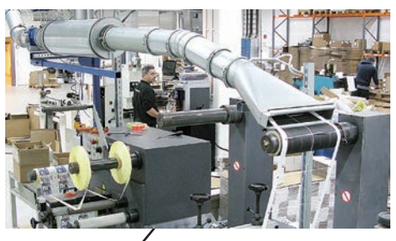
省力化　効率化　に最適な　後加工ソリューション

“MatrixCompactor 140”

自動カス上げ廃棄システム

抜きカスを吸引して粉砕、圧縮、集積するシステム

印刷機を止めずに生産効率向上
カスの掛け替えが不要
カスの廃棄物を粉砕し圧縮
テンションが一定でカス切れ防止・スピードアップ可能
レーザー加工機・スリッター機にも対応



“any-cutⅡ”

コンパクトレーザーカッター

コンパクト設計、モジュラー式レーザー加工機

最高スピード 30m/min
オンデマンド印刷の後加工に最適
コンパクトで設置が容易
豊富なオプションでオールインワン設計
人間工学に基づくイージーオペレーション

バイテック社　日本総代理店
㈱アイアンドダブリュー
〒486-0002　名古屋市中区丸の内 2-17-4　ミワ第１ビル 805 号
TEL.052-228-0166　FAX.052-228-0614　www.isowa-w.com　iandwisowa@gmail.com